

DIREZIONE TERRITORIALE IDROGRAFICA - EMILIA ROMAGNA ORIENTALE
UFFICIO OPERATIVO DI FERRARA

OPERE IDRAULICHE DI 2^A CATEGORIA
FIUME PO

ESECUTIVO

(FE-E-283/M) – CUP B11G18000320002 - Lavori per la realizzazione di un'opera di difesa a protezione del petto arginale antistante il diaframma realizzato in prossimità dell'abitato di Guarda Ferrarese, tra gli stanti 84 e 86 - PTI_FE_1 - Comune di Ro (FE).

Importo complessivo del progetto: € 200.000,00.

CRONOPROGRAMMA

ELABORATO N.

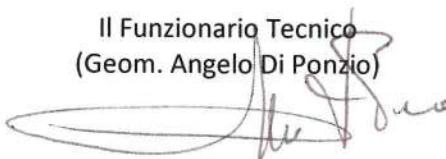
D01

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDAZIONE	VERIFICA
00	Prima Emissione	29/10/2018	Tuccillo – Di Ponzio	Settin
01				
02				

Progettisti: L' Istruttore Idraulico
(Geom. ~~Giovangiuseppe~~ Tuccillo)



Il Funzionario Tecnico
(Geom. Angelo Di Ponzio)



Visto: Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Tommaso Settin)



PERIZIA N. 6

DATA: 29/10/2018

Registrazione Interna

N. 00025647



Direzione Territoriale Idrografica
Emilia Romagna Orientale

Cronoprogramma di PROGETTO

OGGETTO:

(FE-E-283/M)

Lavori per la realizzazione di un'opera di difesa a protezione del petto arginale antistante il diaframma realizzato in prossimità dell'abitato di Guarda Ferrarese, tra gli stanti 84 e 86 - PTI_FE_1 - Comune di Ro (FE).

COMMITTENTE:

Dott. Ing. Luigi Mille Direttore pro-tempore A.I.Po

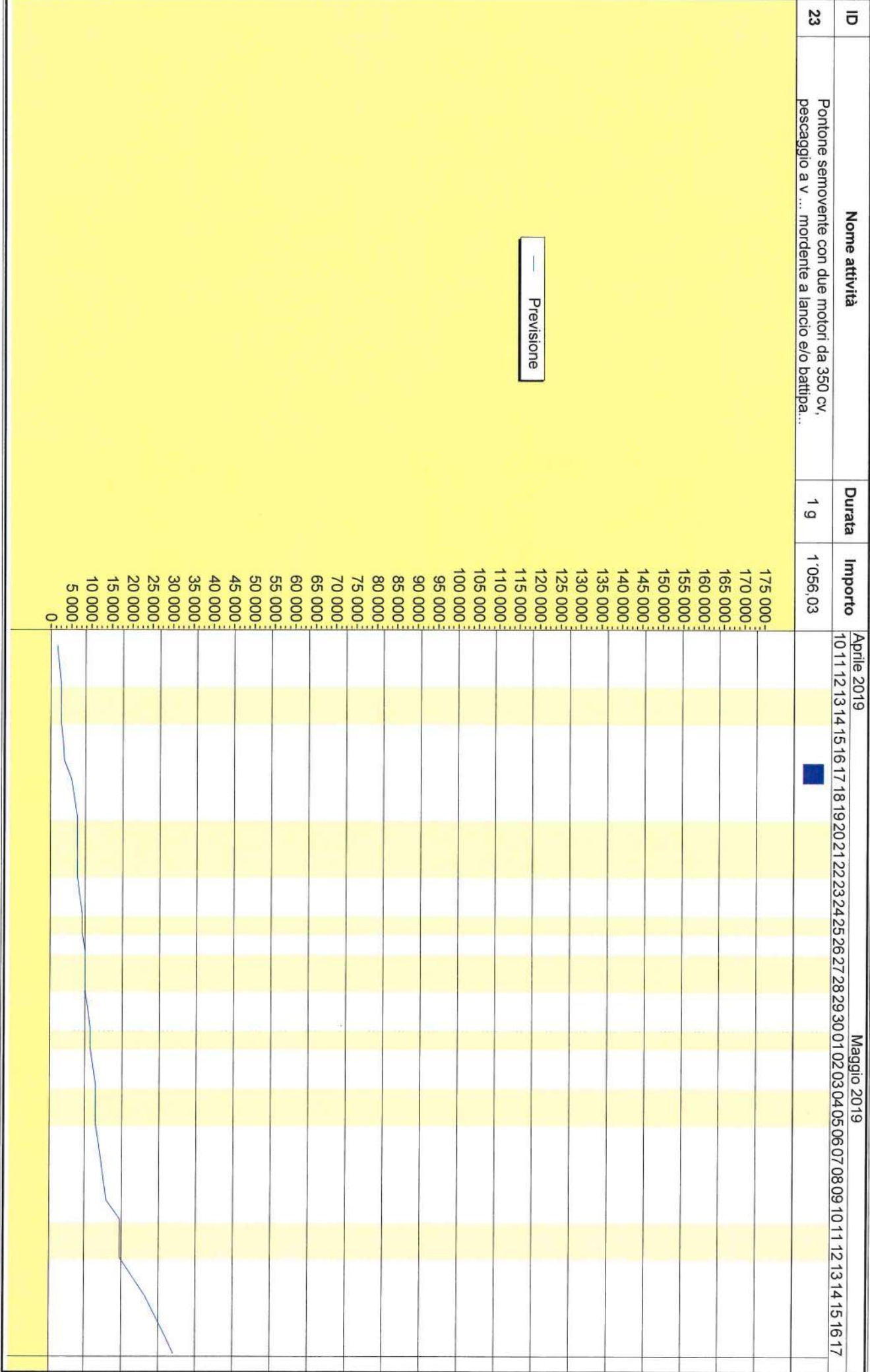
Ferrara, 29/10/2018

Progettisti

(F.T. Geom. Angelo Di Ponzio)

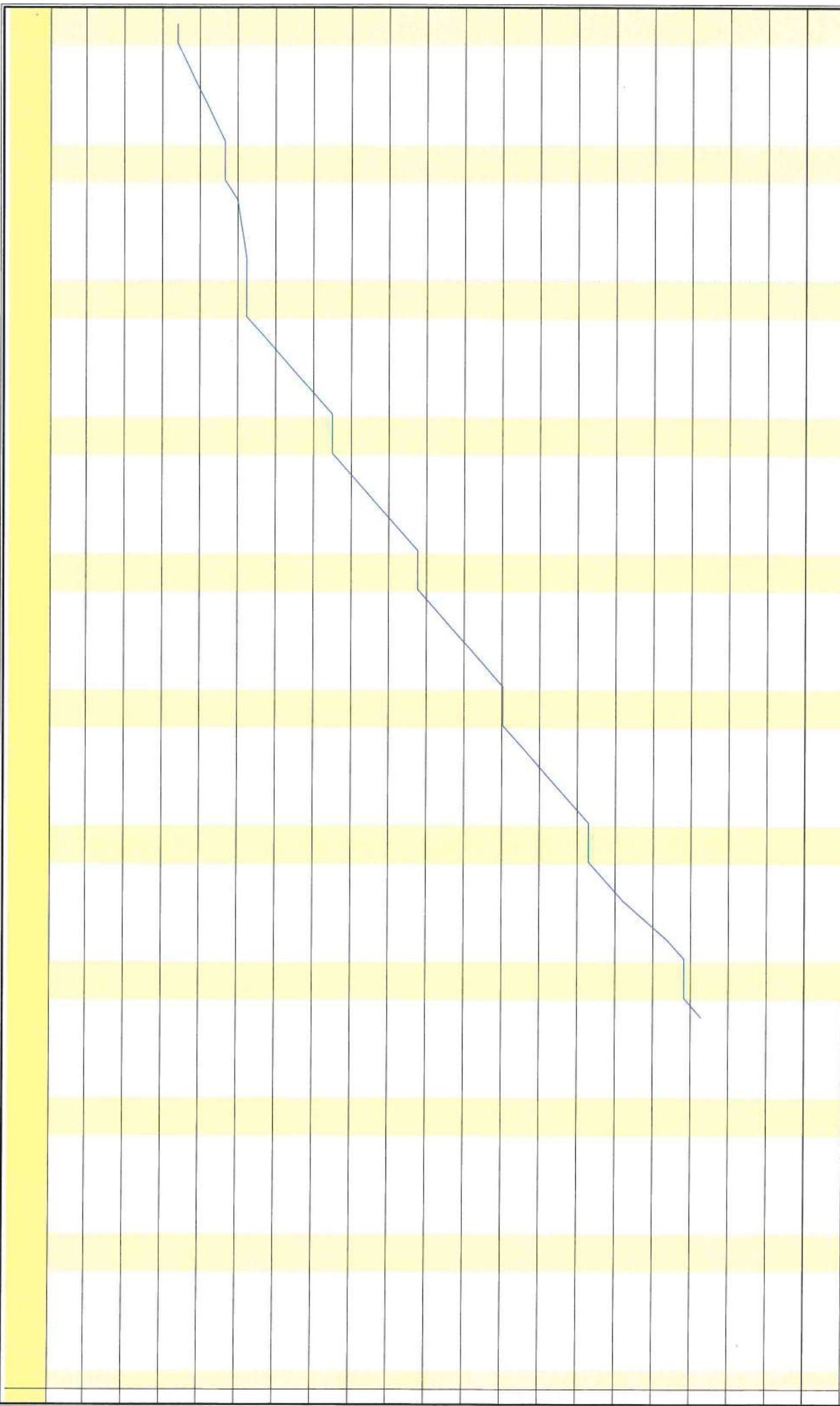
(I.L. Geom. Giovanguiseppe Tuccillo)

ID	Nome attività	Durata	Importo		Aprile 2019	Maggio 2019
1	Lavori a MISURA	61 g	157'249,41		10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17	
2	OG 8 - OPERE FLUVIALI, DI DIFESA, DI SISTEMAZIONE IDRAULICA E DI BONIFICA	61 g	157'249,41			
3	Sfalci, decespugliamenti, disboscamenti	2 g	985,60			
4	Taglio di vegetazione spontanea in alveo naturale compren ... secondo le disposizioni della D.L....	2 g	985,60			
5	Movimenti terra	29 g	13'129,00			
6	Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo di fiumi e t... emazione del materiale di risulta nell'ambito ...	3 g	1'254,00			
7	Fornitura di terra proveniente da cava di prestito compre ... tro onere per dare il lavoro eseguit...	12 g	11'875,00			
8	Opere di ingegneria naturalistica	26 g	19'155,10			
9	Pali di legno di fresco taglio, privi di curvature o prot rte; pali in pioppo, pino o larice, lunghezza da 5 ...	14 g	3'557,40			
10	Realizzazione di rilevato strutturale per terre rinforzat one eseguita con mezzi meccanici adibiti...	12 g	5'809,00			
11	Geogriglia per rinforzo di sottofondi e terre rinforzate, gli, avente: resistenza a trazione non inferiore a...	12 g	9'788,70			
12	Difese spondali	56 g	116'602,32			
13	Pietrame lapideo proveniente da cava compatto, inalterabi ... o finito a regola d'arte: elementi di p...	26 g	89'309,00			
14	Geotessile non tessuto costituito da filamenti di fibre s ... e resistenza a trazione trasversale da 24 kN/...	4 g	3'064,80			
15	Sovraprezzo per la posa in opera del pietrame con l'ausilio di pontone, misurazione a volume	26 g	18'299,52			
16	Sovraprezzo per l'infissione dei pali in legno con l'ausilio del pontone	14 g	5'929,00			
17	Lavori da liquidare con liste	59 g	7'377,39			
18	Operaio specializzato	3 g	934,08			
19	Operaio qualificato	3 g	870,48			
20	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, c ... oarticolati o motrici a doppia trazi...	3 g	1'735,20			
21	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante ... per ogni ora di effettivo eserci...	3 g	1'658,40			
22	Trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice ... , per ogni ora di effettivo esercizio potenza fin...	3 g	1'123,20			



Luglio 2019

18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27





Direzione Territoriale Idrografica
Emilia Romagna Orientale

Tabella Attività

OGGETTO:

(FE-E-283/M)

Lavori per la realizzazione di un'opera di difesa a protezione del petto arginale antistante il diaframma realizzato in prossimità dell'abitato di Guarda Ferrarese, tra gli stanti 84 e 86 - PTI_FE_1 - Comune di Ro (FE).

COMMITTENTE:

Dott. Ing. Luigi Mille Direttore pro-tempore A.I.Po



Ferrara, 29/10/2018

Progettisti

(F.T. Geom. Angelo Di Ronzio)

(I.I. Geom. Giovangiuseppe Tuccillo)

ATTIVITA'	PREVISTO		Inizio	Fine	GIORNI	
	euro	(%)			Lav.	Tot.
Lavori a MISURA	157'249,41	100,000	10/04/2019	08/07/2019	61	90
OG 8 - OPERE FLUVIALI, DI DIFESA, DI SISTEMAZIONE IDRAULICA E DI BONIFICA	157'249,41	100,000	10/04/2019	08/07/2019	61	90
Sfalci, decespugliamenti, disboscamenti	985,60	0,627	10/04/2019	11/04/2019	2	2
Taglio di vegetazione spontanea in alveo naturale compren ..., secondo le disposizioni della D.L.: in alvei accessibili	985,60	0,627	10/04/2019	11/04/2019	2	2
Movimenti terra	13'129,00	8,349	12/04/2019	27/05/2019	29	46
Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo di fiumi e t ..., emazione del materiale di risulta nell'ambito del cantiere	1'254,00	0,797	12/04/2019	16/04/2019	3	5
Fornitura di terra proveniente da cava di prestito compre ... tro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte, ecc	11'875,00	7,552	10/05/2019	27/05/2019	12	18
Opere di ingegneria naturalistica	19'155,10	12,181	17/04/2019	27/05/2019	26	41
Pali di legno di fresco taglio, privi di curvature o prot ... rte: pali in pino, pino o larice, lunghezza da 5 m a 7 m	3'557,40	2,262	17/04/2019	09/05/2019	14	23
Realizzazione di rilevato strutturale per terre rinforzat ... one eseguita con mezzi meccanici adibiti a movimento terra	5'809,00	3,694	10/05/2019	27/05/2019	12	18
Geogriglia per rinforzo di sottofondi e terre rinforzate, ... gli, avente: resistenza a trazione non inferiore a 50 kN/m	9'788,70	6,225	10/05/2019	27/05/2019	12	18
Difese spondali	116'602,32	74,151	17/04/2019	08/07/2019	56	83
Pietrame lapideo proveniente da cava compatto, inalterabi ... o finito a regola d'arte: elementi di peso da 51 a 1000 kg	89'309,00	56,794	03/06/2019	08/07/2019	26	36
Geotessile non tessuto costituito da filamenti di fibre s ... ² e resistenza a trazione trasversale da 24 kN/m a 38 kN/m	3'064,80	1,949	27/05/2019	30/05/2019	4	4
Sovraprezzo per la posa in opera del pietrame con l'ausilio di pontone, misurazione a volume	18'299,52	11,637	03/06/2019	08/07/2019	26	36
Sovraprezzo per l'infissione dei pali in legno con l'ausilio del pontone	5'929,00	3,770	17/04/2019	09/05/2019	14	23
Lavori da liquidare con liste	7'377,39	4,692	10/04/2019	04/07/2019	59	86
Operaio specializzato	934,08	0,594	10/04/2019	04/07/2019	3	3
	311,36	0,198	10/04/2019	10/04/2019	1	1
	622,72	0,396	03/07/2019	04/07/2019	2	2
Operaio qualificato	870,48	0,554	10/04/2019	04/07/2019	3	3
	290,16	0,185	10/04/2019	10/04/2019	1	1
	580,32	0,369	03/07/2019	04/07/2019	2	2

ATTIVITA'	PREVISTO		Inizio	Fine	GIORNI	
	euro	(%)			Lav.	Tot.
*** Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, c ... oarticolati o motrici a doppia trazione 4 assi fino a 29 t *** periodo 01 *** periodo 02	1'735,20 578,40 1'156,80	1,103 0,368 0,736	10/04/2019 10/04/2019 03/07/2019	04/07/2019 10/04/2019 04/07/2019	3 1 2	3 1 2
*** Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante ... per ogni ora di effettivo esercizio potenza da 90 a 118 kW	1'658,40	1,055	10/05/2019	14/05/2019	3	5
*** Trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice ... , per ogni ora di effettivo esercizio potenza fino a 59 kW	1'123,20	0,714	10/05/2019	14/05/2019	3	5
*** Pontone semovente con due motori da 350 cv, pescaggio a v ... mordente a lancio e/o battipalo, azionati da motore 300 cv	1'056,03	0,672	17/04/2019	17/04/2019	1	1
Ferrara, 29/10/2018						
Progettisti						
(F.T. Geom. Angelo Di Ponzio)						
(I.I. Geom. Giovanguiseppe Tuccillo)						
						
						



Direzione Territoriale Idrografica
Emilia Romagna Orientale

Tabella Date e Importi

OGGETTO:

(FE-E-283/M)
Lavori per la realizzazione di un'opera di difesa a protezione del petto arginale antistante il diaframma realizzato in
prossimità dell'abitato di Guarda Ferrarese, tra gli stanti 84 e 86 - PTI_FE_1 - Comune di Ro (FE).

COMMITTENTE:

Dott. Ing. Luigi Mille Direttore pro-tempore A.I.Po

Ferrara, 29/10/2018

Progettisti

(F.T. Geom. Angelo Di Ponzio)

(I.I. Geom. Giovangiuseppe Tuccillo)

DATA	IMPORTI PREVISTI		
	Parziale euro	Progressivo euro	(%)
10/04/2019	1'672,72	1'672,72	1,064
11/04/2019	492,80	2'165,52	1,377
12/04/2019	418,00	2'583,52	1,643
15/04/2019	418,00	3'001,52	1,909
16/04/2019	418,00	3'419,52	2,175
17/04/2019	1'733,63	5'153,15	3,277
18/04/2019	677,60	5'830,75	3,708
19/04/2019	677,60	6'508,35	4,139
23/04/2019	677,60	7'185,95	4,570
24/04/2019	677,60	7'863,55	5,001
26/04/2019	677,60	8'541,15	5,432
29/04/2019	677,60	9'218,75	5,863
30/04/2019	677,60	9'896,35	6,293
02/05/2019	677,60	10'573,95	6,724
03/05/2019	677,60	11'251,55	7,155
06/05/2019	677,60	11'929,15	7,586
07/05/2019	677,60	12'606,75	8,017
08/05/2019	677,60	13'284,35	8,448
09/05/2019	677,60	13'961,95	8,879
10/05/2019	3'216,59	17'178,54	10,924
13/05/2019	3'216,59	20'395,13	12,970
14/05/2019	3'216,59	23'611,73	15,015
15/05/2019	2'289,39	25'901,12	16,471
16/05/2019	2'289,39	28'190,51	17,927
17/05/2019	2'289,39	30'479,90	19,383
20/05/2019	2'289,39	32'769,29	20,839
21/05/2019	2'289,39	35'058,68	22,295
22/05/2019	2'289,39	37'348,08	23,751
23/05/2019	2'289,39	39'637,47	25,207
24/05/2019	2'289,39	41'926,86	26,663
27/05/2019	3'055,59	44'982,45	28,606
28/05/2019	766,20	45'748,65	29,093
29/05/2019	766,20	46'514,85	29,580
30/05/2019	766,20	47'281,05	30,068
03/06/2019	4'138,79	51'419,84	32,700
04/06/2019	4'138,79	55'558,63	35,332
05/06/2019	4'138,79	59'697,42	37,964
06/06/2019	4'138,79	63'836,21	40,596
07/06/2019	4'138,79	67'974,99	43,228
10/06/2019	4'138,79	72'113,78	45,859
11/06/2019	4'138,79	76'252,57	48,491

DATA

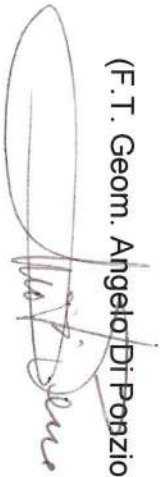
DATA	IMPORTI PREVISTI		
	Parziale euro	Progressivo euro	(%)
12/06/2019	4'138,79	80'391,36	51,123
13/06/2019	4'138,79	84'530,15	53,755
14/06/2019	4'138,79	88'668,94	56,387
17/06/2019	4'138,79	92'807,73	59,019
18/06/2019	4'138,79	96'946,52	61,651
19/06/2019	4'138,79	101'085,31	64,283
20/06/2019	4'138,79	105'224,10	66,915
21/06/2019	4'138,79	109'362,89	69,547
24/06/2019	4'138,79	113'501,68	72,179
25/06/2019	4'138,79	117'640,47	74,811
26/06/2019	4'138,79	121'779,25	77,443
27/06/2019	4'138,79	125'918,04	80,075
28/06/2019	4'138,79	130'056,83	82,707
01/07/2019	4'138,79	134'195,62	85,339
02/07/2019	4'138,79	138'334,41	87,971
03/07/2019	5'318,71	143'653,12	91,354
04/07/2019	5'318,71	148'971,83	94,736
05/07/2019	4'138,79	153'110,62	97,368
08/07/2019	4'138,79	157'249,41	100,000

Ferrara, 29/10/2018

Progettisti

(F.T. Geom. Angelo Di Ponzio)

(I.L. Geom. Girolamo Trucillo)



RELAZIONE CRONOPROGRAMMA

OGGETTO: (FE-E-283/M)

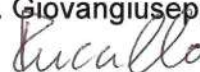
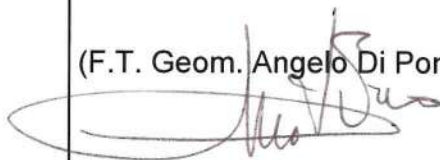
Lavori per la realizzazione di un'opera di difesa a protezione del petto arginale antistante il diaframma realizzato in prossimità dell'abitato di Guarda Ferrarese, tra gli stanti 84 e 86 - PTI_FE_1 - Comune di Ro (FE).

COMMITTENTE: Dott. Ing. Luigi Mille Direttore pro-tempore A.I.Po

Ferrara, 29/10/2018

Progettisti

(F.T. Geom. Angelo Di Ponzio) (I.I. Geom. Giovangiuseppe Tuccillo)



Direzione Territoriale Idrografica Emilia Romagna Orientale

OGGETTO: (FE-E-283/M)

Lavori per la realizzazione di un'opera di difesa a protezione del petto arginale antistante il diaframma realizzato in prossimità dell'abitato di Guarda Ferrarese, tra gli stanti 84 e 86 - PTI_FE_1 - Comune di Ro (FE).

COMMITTENTE: Dott. Ing. Luigi Mille Direttore pro-tempore A.I.Po

RELAZIONE CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Il CRONOPROGRAMMA dei Lavori allegato alla presente relazione, previsto dal comma 1 lettera h) dell'articolo 33 del D.P.R. 207/2010 quale documento del progetto esecutivo da allegare al contratto ai sensi del comma 1 lettera f) dell'articolo 137 dello stesso D.P.R. 207/2010, è stato redatto ai sensi dell'art.40 del ripetuto D.P.R. 207/2010.

Tempi di esecuzione

Uno degli obiettivi del cronoprogramma è quello di determinare i tempi di esecuzione del lavoro tenendo anche conto dell'eventuale andamento stagionale sfavorevole. Dai calcoli effettuati è risultato che per la completa esecuzione dei lavori sono necessari **90** giorni naturali e consecutivi.

Andamento stagionale sfavorevole

Nel calcolo della durata delle attività, definita con riferimento ad una produttività di progetto ritenuta necessaria per la realizzazione dell'opera entro i termini indicati dalla Stazione Appaltante, si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole, nonché della chiusura dei cantieri per festività.

Posta pari al 100% la produttività ottimale mensile è stato previsto che le variazioni dei singoli mesi possano oscillare fra 15% e 90% di detta produttività a seconda di tre possibili condizioni: Favorevoli, Normali e Sfavorevoli.

I valori considerati per le tre condizioni e per ogni mese sono riportate nella seguente tabella

Tabella Climatico Ambientale:

condizione	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	media
Favorevole	90	90	90	90	90	90	90	45	90	90	90	45	82.5
Normale	15	15	75	90	90	90	90	45	90	90	75	15	65
Sfavorevole	15	15	45	90	90	90	90	45	90	75	45	15	58.75

Essendo in fase di progetto e non conoscendo quale sarà l'effettiva data d'inizio dei lavori, si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole come percentuale media di riduzione sulle attività lavorative durante tutto l'arco dell'anno con aumento temporale analogo di ogni attività, indipendentemente dalla successione temporale.

In fase di redazione del programma esecutivo, quando si è a conoscenza della data d'inizio dei lavori, l'impresa dovrà collocare le attività durante il loro effettivo periodo temporale di esecuzione, che nell'arco dell'anno avrà diversi tipi di incidenza sulla produttività che potranno essere di diminuzione o di aumento rispetto alla media considerata in fase di progetto.

Produzione mensile

Per poter attuare i lavori secondo quanto previsto dal cronoprogramma allegato si evince che l'impresa deve garantire, attraverso le risorse impegnate e la sua organizzazione, una produzione mensile media tale da poter realizzare una quantità di lavorazioni corrispondente ad un importo di euro 53'144,48 ed ad una produzione massima mensile corrispondente ad un importo di euro 82'775,78 .

L'impresa che dovrà eseguire i lavori deve considerare i dati innanzi espressi come condizione minima da dover soddisfare, nonostante che il programma esecutivo, che la stessa dovrà stilare prima dell'inizio dei lavori, possa portare a dati differenti da quelli desunti dall'allegato cronoprogramma.

Ferrara, 29/10/2018

Progettisti

(F.T. Geom. Angelo Di Ponzio) (I.I. Geom. Giovangiuseppe Tuccillo)

